

## MEDICINE ORDERING SYSTEM

**Publication number:** JP8315040 (A)  
**Publication date:** 1996-11-29  
**Inventor(s):** ADACHI KAZUYUKI; FUJII TOSHIKAZU; KIZAKI AKIRA +  
**Applicant(s):** TOSHIBA CORP +  
**Classification:**  
 - **international:** A61J3/00; G06Q30/00; G06Q50/00; A61J3/00; G06Q30/00;  
 G06Q50/00; (IPC1-7): A61J3/00, G06F17/80  
 - **European:**  
**Application number:** JP19960049852 19960307  
**Priority number(s):** JP19950049852 19950307, JP19950054192 19950314

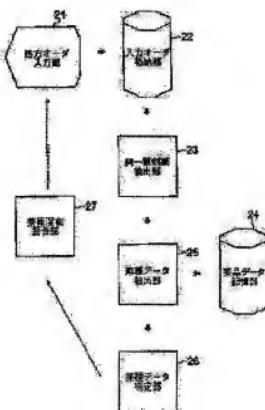
**Also published as:**

JP4073976 (B2)

### Abstract of JP 8315040 (A)

**PURPOSE:** To reduce doctor's burden for the prescription of medicines and to improve the efficiency of medicine ordering and preparing work by discriminating whether respective medicines of the same inputted prescription are the same sort or not, and at the time of judging that respective medicines are not the same sort, outputting warning indicating the mixture of different sorts of medicines.

**CONSTITUTION:** A medicine data storing part 24 stores medicine sorts indicating application type such as internal medicines, external medicines, powdery medicines and granular medicines to be ordered. A medicine sort data extracting part 25 reads out the sort of each medicine included in each prescription consisting of plural medicines prescribed for the same patient by a doctor from the storing part 24; A medicine sort data judging part 26 judges whether respective medicines constituting the same inputted prescription are the same sort or not. When the judging part 26 judges that those medicines are not the same sort, a medicine sort mixture warning part 27 outputs warning indicating the mixture of medicine sorts. Consequently doctor's load for the prescription of medicines and the efficiency of medicine ordering and preparing work can be improved.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-315040

(43)公開日 平成8年(1996)11月29日

(51)Int.Cl. <sup>1</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	3 6 0
A 6 1 J 3/00	3 1 0		A 6 1 J 3/00	3 1 0 K
			G 0 6 F 15/21	3 3 0

審査請求 未請求 請求項の数9 O.L (全23頁)

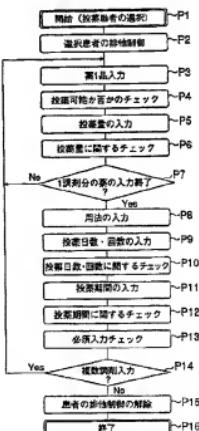
(21)出願番号	特願平8-49852	(71)出願人	000003078 株式会社東芝 神奈川県川崎市幸区坂川町72番地
(22)出願日	平成8年(1996)3月7日	(72)発明者	安立 和幸 東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝 府中工場内
(31)優先権主要番号	特願平7-54192	(72)発明者	藤井 寿和 東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝 府中工場内
(32)優先日	平7(1995)3月14日	(72)発明者	木村 駒 東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝 府中工場内
(33)優先権主要国	日本 (JP)	(74)代理人	弁理士 鈴江 武彦

## (54)【発明の名稱】 薬発注システム

## (57)【要約】

【目的】 病院の各診療室の各医師が患者に投薬する薬を薬局に間違いなく能率的に指示でき、かつ医師及び薬局の薬剤師の負担を軽減する。

【構成】 各薬の使用形態や薬効や他の薬との相互作用やアレルギーの発生成分や感染症や投薬許容量や有効期限等の該当薬を患者に投薬するに際しての各種の注意事項を予め薬品データ記憶部24に記憶して、診療室2で医師が处方にて薬局に各薬を指示する場合に、これらの注意事項を自動的に判定し該当薬の投薬が不適当の場合には自動的に警告を出力する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 病院の診療室に配設され、医師にて同一患者に対する複数の薬からなる1つ以上の処方が操作入力され、この操作入力された各処方を薬局へ指示する薬発注システムにおいて、

少なくとも発注可能な各薬の内用薬、外用薬、粉末、粒剤等の使用形態を示す薬種を記憶する薬品データ記憶部と、

前記入力された各処方から読出される各薬の薬種を前記薬品データ記憶部から読出す薬種読出手段と、

前記入力された同一処方を構成する各薬品が同一薬種であるか否かを判定する薬種判定手段と、この薬種判定手段にて同一薬種でないとき判断されたとき薬種混在警告を出力する警告出力手段とを備えた薬発注システム。

【請求項2】 病院の診療室に配設され、医師にて患者に対する処方が操作入力され、この操作入力された処方を薬局へ指示する薬発注システムにおいて、前記処方の操作入力者を記憶する操作入力者記憶手段と、

少なくとも指示可能な各薬の薬種を記憶する薬品データ記憶部と、

麻薬を施用許可された職員の施用許可番号を記憶する施用可番号データ記憶部と、

前記入力された処方に含まれる各薬の薬種を前記薬品データ記憶部から読出す薬種読出手段と、

この薬種読出手段で読出された薬種が麻薬を示すとき、操作者によって入力された施用許可番号が、前記操作入力者記憶手段に記憶された操作入力者の施用可番号として、前記施用可番号データ記憶部に記憶されているか否かを判定する操作入力者判定手段と、この操作入力者判定手段にて記憶されていないとき判断されたとき麻薬施用許可外警告を出力する警告手段とを備えた薬発注システム。

【請求項3】 病院の診療室に配設され、医師にて患者に対する処方及び患者情報を操作入力され、この操作入力された処方を薬局へ指示する薬発注システムにおいて、

少なくとも発注可能な各薬の投薬不適当患者状況を記憶する薬品データ記憶部と、

前記各患者の患者状況を記憶する患者状況データ記憶部と、

前記入力された処方に含まれる各薬の薬種の投薬不適当患者状況を前記薬品データ記憶部から読出す投薬不適当患者状況読出手段と、

前記入力された患者情報の状況を前記患者状況データ記憶部から読出し患者状況読出手段と、

この患者状況読出手段にて読出された患者状況が前記投薬不適当患者状況読出手段にて読出された患者状況に一致するとき投薬不適当警告を出力する警告出力手段とを

備えた薬発注システム。

【請求項4】 病院の各科の診療室に配設され、各科の医師にて各患者に対する各処方及び患者情報を操作入力され、この操作入力された各処方を薬局へ指示する薬発注システムにおいて、

少なくとも発注可能な各薬毎に、自己重複を含む併用禁止の薬を記憶する薬品データ記憶部と、各患者毎に各科が該当患者に現在まで投薬した薬を記憶する投薬データ記憶部と、

前記入力された患者における前記投薬データ記憶部に記憶されている薬を読出す投薬済み薬読出手段と、

この投薬済み薬読出手段にて読出された薬と前記入力された該当患者の薬との関係が前記薬品データ記憶部に記憶されているか否かを判断する関係判断手段と、この関係判断手段が記憶されていると判断したとき併用禁止警告を出力する警告出力手段とを備えた薬発注システム。

【請求項5】 病院の診療室に配設され、医師にて患者に対する処方が操作入力され、この操作入力された処方を薬局へ指示する薬発注システムにおいて、

少なくとも発注可能な各薬の投薬量範囲を記憶する薬品データ記憶部と、

前記入力された処方に含まれる各薬の投薬量範囲を前記薬品データ記憶部から読出す投薬量範囲読出手段と、前記入力された処方に含まれる投薬量が前記読出された投薬量範囲を外れたとき投薬量警告を出力する警告手段とを備えた薬発注システム。

【請求項6】 病院の診療室に配設され、医師にて患者に対する処方が操作入力され、この操作入力された処方を薬局へ指示する薬発注システムにおいて、

少なくとも発注可能な各薬の服用回数範囲を記憶する薬品データ記憶部と、前記入力された処方に含まれる各薬の服用回数範囲を前記薬品データ記憶部から読出す服用回数範囲読出手段と、

前記入力された処方に含まれる服用回数が前記読出された服用回数範囲を外れたとき服用回数警告を出力する警告手段とを備えた薬発注システム。

【請求項7】 病院の診療室に配設され、医師にて患者に対する処方が操作入力され、この操作入力された処方を薬局へ指示する薬発注システムにおいて、

少なくとも発注可能な各薬の有効期限を記憶する薬品データ記憶部と、

前記入力された処方に含まれる各薬の有効期限を前記薬品データ記憶部から読出す有効期限読出手段と、

前記入力された処方に含まれる投薬期間が前記読出された有効期限を外れたとき投薬期間警告を出力する警告手段とを備えた薬発注システム。

【請求項8】 病院の診療室に配設され、医師にて患者に対する処方及び患者情報を操作入力され、この操作入

力された処方を薬局へ指示する発注発注システムにおいて、少なくとも発注可能な各薬が適用する病名及び該当薬を適用病名以外の病気に投薬することを禁止するか否かを記憶する薬品データ記憶部と、少なくとも各患者の病名を記憶する患者データ記憶部と。

前記入力された処方に含まれる各薬のうち前記薬品データ記憶部内に適用病名以外の病気に投薬を禁止すると記憶された病名を読み出す適用病名読み出手段と、前記入力された患者の病名を前記患者データ記憶部から読み出す患者病名読み出手段と、この患者病名読み出手段にて読み出された病名が前記適用病名読み出手段にて読み出された病名に一致しないとき投薬不適当警告を出力する警告出力手段とを備えた発注発注システム。

【請求項9】 病院の診療室に配設され、医師にて入力装置を用いて患者に対する処方及び患者情報を操作入力され、この操作入力された処方を薬局へ指示する発注発注システムにおいて、

少なくとも発注可能な各薬が適用する病名や制約条件を含む各種の薬品データを記憶する薬品データ記憶部と、少なくとも各患者の病名や患者状況を含む各種の患者データを記憶する患者データ記憶部と、

前記入力された患者の病名に対応する薬名を前記薬品データ記憶部から読み出して前記入力装置の表示画面に発注候補薬として表示出力する候補薬表示手段と、前記表示画面に表示された発注候補薬のうち、前記薬品データと患者データとの組合せに基づいて発注不適当薬を検出する発注不適当薬検出手段と、前記表示画面に表示された発注候補薬のうち前記不適当薬検出手段にて検出された発注不適当薬の表示形態を警報表示形態に変更する表示形態変更手段とを備えた発注システム。

【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、病院における診療業務を円滑に行うための病院情報処理システムに係わり、特に各診療室から医師が薬局に対して患者に与える薬を指示する薬発注システムに関する。

#### 【0002】

【従来の技術】 大規模病院においては、患者の受付業務、診療業務、検査業務、薬剤業務、会計業務等の各業務がそれぞれ独立した場所でかつそれぞれ異なる職員が行っている。したがって、各業務相互間の連絡を密にするために、各業務の実行場所にコンピュータからなる情報端末装置を備え、各情報端末装置は相互間をネットワーク接続している。

【0003】 医師が患者を実際に診療する診療室にも情報端末が備えられている。医師は患者を診察し、カルテ

に記入する。そして、必要であれば、X線検査や各種の検査を検査部へ指示し、また、必要な薬を薬局へ指示する。検査部は患者に対する検査を実施して検査結果を医師へ報告すると共に、検査を実施した旨を会計へ連絡する。同様に、薬局は医師が指示した薬を調合して調剤した旨を会計へ連絡する。会計は各部から連絡された情報に基づいて費用を算出して代金を患者に請求する。

【0004】 このような病院情報処理システムにおいて、医師が患者に与える薬を処方箋にして発注する場合、医師は診療室に配設された情報端末装置へ処方を入力する。薬局の薬剤師は診療室の情報端末装置から情報端末装置で受信した各薬を処方箋に従って調剤して袋詰する。

#### 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、患者に投薬可能な薬の種類数は膨大な数である。そして、各薬を患者に投薬する場合に、各薬毎に種々の確認、制約項目があり、医師は患者に投薬する場合、各薬に記載された注意事項等に注意し、該当薬の確認、制約項目を考慮して薬局に指示する必要がある。この場合、薬単体のみでなく、複数の薬を投薬する場合は、各薬相互通の関係にも注意を払う必要がある。さらに、該当患者の病状によっては投薬が禁止されている薬もある。

【0006】 このように、医師は細心の注意を払って薬局に薬を指示する必要があるので、本来の治療以外にも医師の負担が増大する問題がある。

【0007】 また、1人の患者が内科、外科、産婦人科等の複数の部の局で診療を受けた場合は、複数の医師からそれぞれ個別に処方箋を薬局へ送信される。したがって、結果的に複数種類の薬が相互間の関連性を考慮せずに投薬される懸念もある。一般に、各医師は患者に対して他の投薬の有無を確認するが、患者が正確に薬品名や投薬量等を答えられるとは限らないので、絶対に間違いがないとの保証はない。

【0008】 さらに、薬局においても、医師が指示した処方箋に誤りがないかを再確認して調剤する必要があり、薬剤師の負担が増大する。また、薬局においては、指示された薬の調剤方法や1回の投与量等は薬自体の注意書き等にて確認できるが、該当薬が該当患者に適合する薬であるか否かは、該当患者のカルテが手元にないのを確認するのが難しい。

【0009】 したがって、薬局においても、送信されてきた処方箋の指示が絶対正しいと判断できない問題がある。

【0010】 本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、各薬の薬理や注意事項を薬品データ記憶部に予め記憶して、診療室で医師が処方を指示する場合に、不適当な場合は自動的に警告を出することによって、薬の処方に關して医師の負担を大幅に軽減でき、かつ処方指示を受ける薬局においても処方箋の再確認作業

を簡略でき、薬発注・調剤作業効率を向上できる薬発注システムを提供することを目的とする。

#### 【0011】

【課題を解決するための手段】上記課題を解消するために請求項1の発明においては、病院の診療室に配設され、医師にて同一患者に対する複数の薬からなる1つ以上の処方が操作入力され、この操作入力された各処方を薬局へ指示する薬発注システムにおいて、少なくとも発注可能な各薬の内用薬、外用薬、粉末、粒剤等の使用形態を示す薬種を記憶する薬品データ記憶部と、入力された各処方に含まれる各薬の薬種を薬品データ記憶部から読み出す薬種読出手段と、入力された同一処方を構成する各薬品が同一薬種であるか否かを判定する薬種判定手段と、薬種判定手段にて同一薬種でないとき判断されたとき薬種混在警告を出力する警告出力手段とを備えている。

【0012】請求項2の発明においては、病院の診療室に配設され、医師にて患者に対する処方が操作入力され、この操作入力された処方を薬局へ指示する薬発注システムにおいて、処方の操作入力を記憶する操作入力者記憶手段と、少なくとも指示可能な各薬の薬種を記憶する薬品データ記憶部と、麻薬を施用許可された職員の施用許可番号を記憶する施用許可番号データ記憶部と、入力された処方に含まれる各薬の薬種を薬品データ記憶部から読み出す薬種読出手段と、薬種読出手段で読み出された薬種が麻薬を示すとき、操作者によって入力された施用許可番号が、操作入力者記憶手段に記憶された操作入力者の施用許可番号として、施用許可番号データ記憶部に記憶されているか否かを判定する操作入力者判定手段と、操作入力者判定手段にて記憶されていないと判定されたとき麻薬施用許可外警告を出力する警告手段とを備えている。

【0013】請求項3の発明においては、医師にて患者に対する処方及び患者情報を操作入力され、この操作入力された処方を薬局へ指示する薬発注システムにおいて、少なくとも発注可能な各薬の投薬不適当患者状況を記憶する薬品データ記憶部と、各患者の患者状況を記憶する患者状況データ記憶部と、入力された処方に含まれる各薬の薬種の投薬不適当患者状況を薬品データ記憶部から読み出す投薬不適当患者状況読出手段と、入力された患者情報の状況を患者状況データ記憶部から読み出す患者状況読出手段と、患者状況読出手段にて読み出された患者状況が投薬不適当患者状況読出手段にて読み出された患者状況に一致するとき投薬不適当警告を出力する警告出力手段とを備えている。

【0014】請求項4の発明においては、病院の各科の診療室に配設され、各科の医師にて各患者に対する各処方及び患者情報を操作入力され、この操作入力された各処方を薬局へ指示する薬発注システムにおいて、少なくとも発注可能な各薬毎に、自己重複を含む併用禁止の薬を記憶する薬品データ記憶部と、各患者毎に各科が該当

患者に現在まで投薬した薬を記憶する投薬データ記憶部と、入力された患者における前記投薬データ記憶部に記憶されている薬を読み出す投薬済み薬読出手段と、投薬済み薬読出手段にて読み出された薬と入力された該当患者の薬との関係が薬品データ記憶部に記憶されているか否かを判断する関係判断手段と、関係判断手段が記憶されていると判断したとき併用禁止警告を出力する警告出力手段とを備えている。

【0015】請求項5の発明においては、病院の診療室に配設され、医師にて患者に対する処方が操作入力され、この操作入力された処方を薬局へ指示する薬発注システムにおいて、少なくとも発注可能な各薬の投薬量範囲を記憶する薬品データ記憶部と、入力された処方に含まれる各薬の投薬量範囲を前記薬品データ記憶部から読み出す投薬量範囲読出手段と、入力された処方に含まれる投薬量が読み出された投薬量範囲を外れたとき投薬量警告を出力する警告手段とを備えている。

【0016】請求項6の発明においては、病院の診療室に配設され、医師にて患者に対する処方が操作入力され、この操作入力された処方を薬局へ指示する薬発注システムにおいて、少なくとも発注可能な各薬の服用回数範囲を記憶する薬品データ記憶部と、入力された処方に含まれる各薬の服用回数範囲を薬品データ記憶部から読み出す服用回数範囲読出手段と、入力された処方に含まれる服用回数が前記読み出された服用回数範囲を外れたとき服用回数警告を出力する警告手段とを備えている。

【0017】さらに、請求項7の発明においては、病院の診療室に配設され、医師にて患者に対する処方が操作入力され、この操作入力された処方を薬局へ指示する薬発注システムにおいて、少なくとも発注可能な各薬の有効期限を記憶する薬品データ記憶部と、入力された処方に含まれる各薬の有効期限を薬品データ記憶部から読み出す有効期限読出手段と、入力された処方に含まれる投薬期間が読み出された有効期限を外れたとき投薬期間警告を出力する警告手段とを備えている。

【0018】請求項8の発明においては、病院の診療室に配設され、医師にて患者に対する処方及び患者情報を操作入力され、この操作入力された処方を薬局へ指示する薬発注システムにおいて、少なくとも発注可能な各薬が適用する病名及び該当薬を適用病名以外の病気に投薬することを禁止するか否かを記憶する薬品データ記憶部と、少くとも各患者の病名を記憶する患者データ記憶部と、入力された処方に含まれる各薬のうち薬品データ記憶部内に適用病名以外の病気にに対する投薬を禁止すると記憶された病名を読み出す適用病名読出手段と、入力された患者の病名を患者データ記憶部から読み出す患者病名読出手段と、患者病名読出手段にて読み出された病名が適用病名読出手段にて読み出された病名に一致しないとき投薬不適当警告を出力する警告出力手段とを備えている。さらに、請求項9の発明においては、病院の診療室に記

設され、医師にて入力装置を用いて患者に対する処方及び患者情報が操作入力され、この操作入力された処方を薬局へ指示する発注システムにおいて、少なくとも発注可能な各薬が適用する病名や制約条件を含む各種の薬品データを記憶する薬品データ記憶部と、少なくとも各患者の病名や患者状況を含む各種の患者データを記憶する患者データ記憶部と、入力された患者の病名に対応する薬名を薬品データ記憶部から読出して入力装置の表示画面に発注候補薬として表示出力する候補薬表示手段と、表示画面に表示された発注候補薬のうち、薬品データと患者データとの組合せに基づいて発注不適当薬を検出する不適当薬検出手段と、表示画面に表示された発注候補薬のうち不適当薬検出手段によって検出された発注不適当薬の表示形態を警報表示形態に変更する表示形態変更手段とを備えている。

【0019】このように構成された本発明の各薬発注システムにおいては、診療室で医師が発注可能な各薬の薬種や注意事項を記憶した薬品データ記憶部が設けられている。そして、診療室で医師が处方にて患者に対して各薬を発注する場合に、該当薬で薬品データ記憶部を検索して、この薬を該当患者に投薬するのに不適当な場合は自動的に警告が発出される。したがって、医師の確認負担が軽減すると共に、薬局における確認作業も軽減できる。

【0020】次に、各請求項の発明の具体的な作用を説明する。

【0021】請求項1の発明においては、薬品データ記憶部には少なくとも発注可能な各薬の内用薬、外用薬、粉末、粒剤等の使用形態を示す薬種が記憶されている。すなわち、一つの騎乗のなかに、内用薬と外用薬、粉末と粒剤等の異なる使用形態の薬を組み込むことができないので、医師が一つの処方に使用形態が異なる薬を指示した場合は自動的に薬種混在警告が発出される。

【0022】請求項2の発明においては、薬品データ記憶部には少なくとも発注可能な各薬が麻薬かそれ以外の薬であるかの薬種が記憶されている。一般に、麻薬は乱用を防ぐ目的で施用許可範囲が予め定められている。この施用許可された職員の施用許可番号が施用許可番号データ記憶部に記憶されている。

【0023】医師が薬を処方する場合に、その薬が麻薬の場合は、該当医師の入力した施用許可番号が施用許可番号データ記憶部に記憶されている該当医師の施用許可番号に一致しない場合は、麻薬施用許可外の警告が自動的に発出される。したがって、麻薬施用許可職員以外による麻薬投与を未然に防止できる。

【0024】請求項3の発明においては、薬品データ記憶部には各薬の投薬不適当患者状況が記憶されている。また、患者状況データ記憶部には各患者の病気、体質等の患者状況が記憶されている。

【0025】医師が処方した薬が該当患者の患者状況に

対して投薬不適当な場合は、投薬不適当の警告が自動的に出力される。

【0026】請求項4の発明においては、薬品データ記憶部には各薬毎に自己重複を含む併用禁止の薬が記憶されている。また、各科の診療室で患者に現在までに投薬した薬が投薬データ記憶部に記憶されている。薬の種類によっては、同一薬を重複して服用したり、特定の他の薬との併用が禁止されている場合もあるので、各科で患者に対して薬を処方する場合は、同一患者に対して他の科を含め既に投薬した薬が読み取られ、今回発注した薬が既に投薬済みの薬に対して重複を含む併用禁止薬に指定された場合は併用禁止が自動的に警告される。

【0027】請求項5の発明においては、薬品データ記憶部には各薬の投薬量範囲が記憶されている。医師が処方で薬及び投薬量を指定すると、該当薬の投薬量が薬品データ記憶部に記憶された投薬量範囲を外れた場合は投薬量範囲外の警告が発出される。

【0028】請求項6の発明においては、薬品データ記憶部には各薬の服用回数範囲が記憶されている。医師が処方で薬及び投薬量を指定すると、該当薬の投薬量が薬品データ記憶部に記憶された投薬量範囲を外れた場合は投薬量範囲外の警告が発出される。

【0029】請求項7の発明においては、薬品データ記憶部には各薬の有効期限が記憶されている。医師が薬及び投薬期間を指定すると、該当薬の有効期限が薬品データ記憶部に記憶された有効期限を外れた場合は投薬期間外の警告が発出される。

【0030】請求項8の発明においては、薬品データ記憶部には各薬が適用する病名及び該当薬を適用病名以外の病気で投薬することを禁止するか否かが記憶されている。また、患者データ記憶部には少なくとも各患者の病名が記憶されている。そして、医師が処方で薬名及び患者を指定すると、薬品データ記憶部に該当薬に対して適用病名以外の病気で投薬することを禁止することが記憶され、かつ患者の病名が該当適用病名に一致しない場合は、投薬不適当が警告される。

【0031】すなわち、薬によっては、指定された病気のみに有効であり、この指定された適用病気以外の他の病気や全く病気でない健常人に投薬することが禁止されている薬もある。このような薬に対しては投薬する患者を確実に限定する必要がある。

【0032】請求項9の発明においては、薬品データ記憶部には発注可能な各薬併に適用する病名や制約条件を含む各種の薬品データが記憶され、患者データ記憶部には各患者毎に病名や患者状況を含む各種の患者データが記憶されている。

【0033】そして、医師が入力装置を介して患者名を入力すると、該当患者の病名に対応する薬名が発注候補薬として入力装置の表示画面に表示出力される。さらに、表示された発注候補薬のうち薬品データと患者データ

タとの組合せに基づいて判定された発注不適当薬の表示形態が警報表示形態に変更される。

【0034】一つの病気に対する投薬可能な薬は非常に多い。さらに、この薬のうちで該当患者の患者状況によっては投薬不適当な薬がある。このような投薬不適当薬は他の医師の患者に対する投薬選択作業における確認負担が軽減する。

【0035】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施形態を図面を用いて説明する。

【0036】図1は実施形態の薬発注システムが組み込まれた病院情報処理システム全体を示す模式図である。

【0037】大規模病院における、患者の予約部1、各科の診療室2、検査部3、薬局4、会計部5にはそれぞれ情報端末装置が据付けられ、各情報端末装置相互間はネットワーク接続されている。また、検査部3には検査装置6が配設され、薬局4には調剤分包機7が据付けられている。

【0038】患者9は、予約部1で診療予約を行い、順番が来るまでの診療室2で医師の診療を受ける。医師は患者9を診察し、カルテに記入する。また、医師は、必要であれば、X線検査や各種の検査を検査部3へ指示し、処方に必要な薬を薬局4へ指示する。

【0039】診察室2の医師は情報端末装置に例えば図2(a)に示す処方箋1のフォーマットで該当患者に投薬する各薬の薬名と投薬量、用法、服用回数等を入力する。

【0040】薬局4における調剤分包機7は処方箋10に記載された各薬の合計数の薬を在庫から自動的に取出して、1回に同時に服用する薬を集める。この1回に同時に服用する薬を1ドース1と称する。各薬を1ドース毎に袋に詰めて、さらに複数ドースを大きな薬袋12に詰めて患者に手渡す。

【0041】実施形態の薬発注システムは図1の病院情報処理システムにおける診療室2に据付けられた情報端末装置で構成されている。図3は診療室2に配設された薬発注システムにおける医師が処方に指示した薬に対する適当、不適当を判断して不適当の場合は警告を出力するための概略処理を示す流れ図である。

【0042】P(プログラムステップ)1において、医師が投薬する患者を指定し、P2にて同じ患者9に対して他の診療室2の医師が同時に薬品を指示することを禁止する。P3にて該当患者に対する一つの薬の薬名が人力されると、P4にて該当薬の投薬が可能であることを確認し、P5にて投薬量が入力されると、P6にて投薬量に対するチエックを行う。P7にて、1回に同時に服用する1調剤分の各薬の薬名の入力操作が終了していない場合はP3へ戻る。

【0043】P7にて、1回に同時に服用する1調剤分

の各薬名の入力操作が終了すると、P8へ進み、外用、内用等の服用方法を指定し、P9にて投薬日数、投薬回数を指定すると、P10にて指定された投薬日数、投薬回数が妥当であることを確認する。次に、P11にて投薬期間を入力すると、P12にて該当投薬期間が妥当であることを確認する。

【0044】さらに、P13にて該当処方にに関して必要な項目の入力が抜けているか否かを調べて、抜けなければ、1回に同時に服用する1調剤を構成する全ての薬に対する発注処理が正常に終了したので、P14にてさらに別の処方を準備する必要のある場合は、P3へ戻る。

【0045】P14にて、一人の患者に対する全部の処方の薬品に対する入力操作が終了すると、P15にて該当患者に対する他の科の診療室2からの薬の発注入力禁止を解除する。そして、P16にて一人の患者に対する薬の発注処理を終了する。

【0046】次に、図3に示した発注処理の流れ図における各部の具体的な処理を以下に示す第1乃至第14までの各実施形態システムの中で詳細に説明する。

【0047】(第1実施形態： 薬種混在チェック) 図4は第1実施形態に係る薬発注システムの概略構成を示すブロック図である。

【0048】処方オーダ入力部21は例えばキーボードと表示器からなるマンマシン装置で構成されており、医師が図2で示した処方箋10に記入する1つ以上の薬からなる処方を入力する装置である。具体的には患者名や各調剤毎に該当調剤を構成する各薬の薬名又はコード番号を入力する。この処方オーダ入力部21から入力された各薬名及び患者名は一旦入力オーダ格納部22へ格納される。

【0049】同一調剤抽出部23は、入力オーダ格納部22に記憶されている同一調剤の各薬名又はコード番号を抽出する。薬品データ記憶部24内には、図5に示すように、この診療室2で発注可能な各薬の内用薬か又は外用薬かを示す薬種を示すコードが記憶されている。

【0050】薬種データ抽出部25は、同一調剤抽出部23で抽出された1回に同時に服用する同一調剤に含まれる各薬の薬種を薬品データ記憶部24から読み出して、薬種データ判定部26へ送出する。薬種データ判定部26は同一調剤に所属する各薬の薬種が同一種であるか否かを判断して、その判断結果を薬種混在警告部27へ送出する。

【0051】薬種混在警告部27は、判定結果が同一薬種の場合は正常と判断してなしをせず、判定結果が同一薬種でない場合は、例えば処方オーダ入力部21の表示器に対して薬種混在を警告すると共に、例えばブザー等の警告音を発生させる。

【0052】以上、説明した各部の動作は、図3に示し

たシステム全体の流れ図におけるP 4における投薬可能か否かの詳細処理に相当する。

【0053】このように構成された第1実施形態においては、たとえ医師が誤って一つの調剤内に例えば塗り薬等の外用薬や飲み薬等の内用薬を指示したとしても、実際に薬局4へ発注される前に、その旨が警告出力されるので、一つの調剤内に例えば塗り薬等の外用薬や飲み薬等の内用薬とが混在することが未然に防止される。その結果、実際に薬を指示する医師の負担を軽減できる。

【0054】また、薬局においても、診療室から指示された各調剤内に異なる薬種が混入していないことを確認する必要がないので、薬剤師の負担を軽減できる。

【0055】以上説明したように、この実施形態の薬発注システムを採用することによって、薬発注業務及び薬局の調剤業務の信頼性向上と作業能率向上とを図ることができる。

【0056】(第2実施形態：異剤型チェック) 図6は第2実施形態に係る薬発注システムの概略構成を示すブロック図である。図4に示す第1実施形態と同一部分には同一符号を付して重複する部分の詳細説明を省略する。

【0057】この実施形態における薬品データ記憶部2 4 aには、図7に示すように、各薬の粉末、粒剤、液体等の剤型を示す薬種が剤型コードで記憶されている。

【0058】そして、剤型データ抽出部2 5 aは、同一調剤薬抽出部2 3で抽出された1回に同時に服用する同一調剤に所属する各薬の剤型を薬品データ記憶部2 4 aから読み出して、剤型データ判定部2 7 aへ送出する。剤型データ判定部2 6 aは1回に同時に服用する同一調剤に所属する各薬の剤型が同一種別であるか否かを判定して、判定結果を異剤型警報部2 7 aへ送出する。

【0059】異剤型警報部2 6は、判定結果が同一剤型の場合は正常と判断してなにもせず、判定結果が同一剤型でない場合は、例えば处方オーダー入力部2 1の表示器に対して異剤型混入を警告すると共に、例えばブザー等の警告音を発生させる。

【0060】以上、説明した各部の動作は、先の実施形態と同様に図3に示したシステム全体の流れ図におけるP 4における投薬可能か否かの詳細処理に相当する。

【0061】このように構成された第2実施形態においては、たとえ医師が誤って一つの調剤内に例えば粉末、粒剤、液体等の異なる剤型の薬を指示したとしても、実際に薬局4へ指示される前に、その誤った旨が警告出力されるので、一つの調剤内に異なる剤型の薬が混在することが未然に防止される。その結果、第1実施形態と同様に、医師及び薬剤師の負担を軽減できる。

【0062】(第3実施形態：麻薬処方チェック) 図8は第3実施形態に係る薬発注システムの概略構成を示すブロック図である。図4に示す第1実施形態と同一

部分には同一符号を付して重複する部分の詳細説明を省略する。

【0063】この実施形態の入力オーダ格納部2 2は薬名を入力操作した操作入力者（医師）を記憶保持し、この操作入力者を操作入力者判定部2 6 bへ送出する。

【0064】また薬品データ記憶部2 4 bには、図9に示すように、各薬毎に、該当薬が一般薬であるか麻薬であるかの麻薬区分が〔1〕又は〔0〕の区分コードで記憶されている。

【0065】さらに、施用許可番号データ記憶部2 8内には、図10に示すように、この病院で患者に麻薬を投与することが許可された医師を含む職員の職員コード及び施用許可番号が記憶されている。麻薬投与に関しては乱用を防ぐために、予め資格を取得した職員以外の人が患者に麻薬を投与することが法律で禁止されている。

【0066】薬名抽出部2 3 bは入力データ格納部2 2に記憶されている各薬名を抽出する。麻薬区分抽出部2 5 bは薬名抽出部2 3 aから読み出された薬品の麻薬区分を薬品データ記憶部2 4 aから読み出して、操作入力者判定部2 6 bへ送出する。

【0067】操作入力者判定部2 6 bは、麻薬区分抽出部2 5 bから読み出した操作入力者の職員コードに対応する施用許可番号が施用許可番号データ記憶部2 8内に登録されているか否かを判定して判定結果を麻薬施用者外警報部2 7 bへ送信する。

【0068】麻薬施用者外警報部2 7 bは判定結果が登録されていた場合は正常と判断してなにもせず、判定結果が登録されていない場合は、例えば处方オーダー入力部2 1の表示器に対して麻薬施用許可外を警告すると共に、例えばブザー等の警告音を発生させる。

【0069】以上、説明した各部の動作は、先の実施形態と同様に図3に示したシステム全体の流れ図におけるP 4における投薬可能か否かの詳細処理に相当する。

【0070】このように構成された第3実施形態においては、たとえ麻薬の施用許可を受けない医師が誤って患者に麻薬を投与しようとした場合は、その旨が警告出力される。また、施用許可番号の入力を必須要件にしているので、操作者との二重チェックとなる。その結果、麻薬の使用管理をより厳格に実施することができる。

【0071】(第4実施形態：病名に対する禁忌チエック) 図11は第4実施形態に係る薬発注システムの概略構成を示すブロック図である。図4に示す第1実施形態と同一部分には同一符号を付して重複する部分の詳細説明を省略する。

【0072】薬品データ記憶部2 4 c内には、図12に示すように、各薬名毎に、この薬を使用することによる障害が発生する懸念のある各障害病名のチェック項目が

記憶されている。また、病名データ記憶部29内には、図13に示すように、各病名毎にチェックすべき関連の各障害病名が記憶されている。さらに、患者病名データ記憶部30内には、一度診療を受けた各患者の病名が記憶されている。

【0073】病名禁忌データ抽出部23cは入力オーダ格納部22に記憶されている薬名を読出して、薬品データ記憶部24dに記憶されている該当薬品に対する各障害病名を読み出す。

【0074】また患者病名抽出部31は、入力オーダ格納部22に記憶されている医師が入力した投薬対象の患者名を読み取って、患者病名データ記憶部30内から該当患者の病名を読み出して病名禁忌判定部26cへ送出する。

【0075】病名禁忌判定部26cは、患者病名抽出部31から受領した病名に対応する各障害病名を病名データ記憶部29から読み出す。そして、病名禁忌データ抽出部23cから入力された各障害病名と病名データ記憶部29から読み出した各障害病名と比較対照して一致する障害病名の有無を判断する。そして、判断結果を病名禁忌警告部27cへ送出する。

【0076】病名禁忌警告部27cは病名禁忌判定部26cから入力された判断結果が一致の場合には、処方オーダ入力部21の表示器に対して今回発注しようとする薬は該当患者に対して投薬不適当であることを示す禁忌警告を出力すると共に、例えばブザー等の警告音を発生させる。

【0077】例えば、図12の薬品データ記憶部24cに記憶されているE錠の各障害病名と、図13の病名データ記憶部29に記憶されている慢性腎不全に関する各障害病名とを比較すると、「腎障害」と言う点で一致しているので、この場合は、「E錠は障害病名：慢性腎不全に禁忌です」のメッセージが表示出力される。

【0078】以上、説明した各部の動作は、先の実施形態と同様に図3に示したシステム全体の流れ図におけるP4における投薬可能か否かの詳細処理に相当する。

【0079】このように構成された第4実施形態においては、医師が一人の患者に対する薬を発注する場合には、該当薬を投与することは不適当である各障害病名が、該当患者の病名に対応する各障害病名に一致した場合は、該当薬を投与することが不適切であるので、この場合は自動的に投薬不適当が警告される。

【0080】したがって、たとえ医師が患者の患者状況を誤って判断したり、投薬する薬の障害病名を誤って解釈したとしても、投薬不適当が警告されるので、誤った薬が薬局に指示されることはない。薬発注業務の信頼性を向上できるとともに、医師及び薬局の薬剤師の負担を軽減できる。

【0081】(第5実施形態： 感染症に対する禁忌チェック) 図14は第5の実施形態に係る薬発注システ

ムの概略構成を示すブロック図である。図4に示す第1実施形態と同一部分には同一符号を付して重複する部分の詳細説明を省略する。

【0082】薬品データ記憶部24d内には、図15に示すように、各薬名毎に、この薬を使用することによる障害が発生する懸念のある各感染症名のチェック項目が記憶されている。また、患者データ記憶部30a内には、図16に示すように、一度この病院で診療を受けた各患者が現在感染している各感染症が記憶されている。

【0083】感染症禁忌データ抽出部23dは入力データ格納部22に記憶されている薬名を読み出して、薬品データ記憶部24dに記憶されている該当薬品に対する各感染症名を読み出す。そして、感染症禁忌データ抽出部23dは読み出された各感染症名を次の感染症禁忌判定部26dへ送出する。

【0084】感染症禁忌判定部26dは、入力オーダ格納部22に記憶されている医師が入力した投薬対象の患者名を読み取って、患者データ記憶部30a内から該当患者の各感染症を読み出す。そして、感染症禁忌判定部26dは入力データ格納部22から読み出した該当薬の各感染症と患者データ記憶部30aから読み取った該当患者の各感染症とを比較照合して一致する感染症が存在するか否かを判定し、判定結果を感染症禁忌警告部27dへ送出する。

【0085】感染症禁忌警告部27dは、感染症禁忌判定部26dの判定結果が一致の場合には、処方オーダ入力部21の表示器に対して今回発注しようとする薬は該当患者に対して投薬不適当であることを示す感染症禁忌警告を出力すると共に、例えばブザー等の警告音を発生させる。

【0086】例えば、図15の薬品データ記憶部24dに記憶されているF歯膏のチェックすべき各感染症名と、図16の患者データ記憶部30aに記憶されている各感染症名とを比較すると、「梅毒」と言う点で一致しているので、この場合は、「F歯膏は感染症：梅毒に禁忌です」のメッセージが表示出力される。

【0087】以上、説明した各部の動作は、先の実施例と同様に図3に示したシステム全体の流れ図のP4における投薬可能か否かの詳細処理に相当する。

【0088】このように構成された第5実施例においては、医師が一人の患者に対する薬を発注する場合には、該当薬を投与することは不適当である各感染症名が、該当患者が患っている各感染症に一致した場合は、該当薬を投薬することが不適切であるので、この場合は自動的に投薬不適当が警告される。

【0089】したがって、たとえ医師が患者が現在患っている感染症を誤って判断したり、投薬する薬の感染症名を誤った解釈したとしても、投薬不適当が警告されるので、誤った薬が薬局に指示されることはない。薬発注業務の信頼性を向上できるとともに、医師及び薬局の薬

剤師の負担を軽減できる。

【0090】(第6実施形態：アレルギーに対する禁忌チェック)図17は第6実施形態に係わる薬発注システムの概略構成を示すブロック図である。図14に示す第5の実施形態と同一部分には同一符号を付して重複する部分の詳細説明を省略する。

【0091】薬品データ記憶部24e内には、図18に示すように、各薬毎に、該当薬に含まれるアレルギーを誘発する可能性のある各薬成分が記憶されている。また、患者アレルギー薬記憶部30b内には、図19に示すように、各患者毎に、該当患者がアレルギーを被る可能性のある薬成分が記憶されている。

【0092】成分データ抽出部23eは入力オーダ格納部22に記憶されている薬に含まれるアレルギーを誘発する可能性のある各薬成分を薬品データ記憶部24eから読み出す。

【0093】アレルギー薬判定部26eは、入力オーダ格納部22に記憶されている医師が入力した投薬対象の患者名を読み取って、患者アレルギー薬記憶部30b内から該当患者のアレルギーを被る可能性のある薬成分を読み出す。なお、該当患者に薬成分が記憶されていない場合は読み出さない。

【0094】アレルギー薬判定部26eは成分データ抽出部23eから読み出した該当薬の各薬成分と患者アレルギー記憶部30bから読み取った該当患者の各薬成分とを比較照合して一致する薬成分が存在するか否かを判定し、判定結果をアレルギー警報部27eへ送出する。

【0095】アレルギー警報部27eは、アレルギー薬判定部26eの判定結果が一致の場合には、处方オーダ入力部21の表示器に対して今回発注しようとする薬は該当患者に対してアレルギーを誘発するので投薬不適当であることを示すアレルギー警告を发出すると共に、例えばブザー等の警告音を発生させる。

【0096】以上、説明した各部の動作は、先の実施形態と同様に図3に示したシステム全体の流れ図のP4における投薬可能か否かの詳細処理に相当する。

【0097】このように構成された第6実施形態においては、医師が一人の患者に対する薬を発注する場合には、該当薬のアレルギーを誘発する薬成分が、該当患者がアレルギーを誘発する薬成分に一致した場合は、該当薬を投薬することが不適切であるので、この場合は自動的に投薬不適当が警告される。

【0098】したがって、たとえ医師が患者のアレルギー体質を誤って判断したり、投薬する薬のアレルギーを誘発する薬成分を誤った解釈したとしても、投薬不適当が警告されるので、薬発注業務の信頼性を向上できるとともに、医師及び薬局の薬剤師の負担を軽減できる。

【0099】(第7実施形態：患者情報に対する禁忌チェック)図20は第7実施形態に係わる薬発注システ

ムの概略構成を示すブロック図である。図4に示す第1実施形態と同一部分には同一符号を付して重複する部分の詳細説明を省略する。

【0100】薬品データ記憶部24f内には、図21に示すように、各薬名毎に、各患者の障害に対して投薬が適当か否かのチェック項目が記憶されている。【1】がチェックする障害であり、【0】がチェック不要の障害である。

【0101】また、患者データ記憶部30c内には、図22に示すように、一度この病院で診療を受けた各患者の現在時点における障害が記憶されている。例えば山田花子さんは現在妊娠中であることを示す。

【0102】障害禁忌抽出部23fは入力オーダ格納部22に記憶されている薬名を読み出して、薬品データ記憶部24fに記憶されている該当薬品に対する【1】が設定されている障害を読み出す。そして、障害禁忌抽出部23fは読み出した各障害を次の障害禁忌判定部26fへ送出する。

【0103】障害禁忌判定部26fは入力オーダ格納部22から読み出した該患者の障害を患者データ記憶部30cから読み出して、この読み出した各障害と障害禁忌抽出部23fで読み出した各障害とを比較照合して一致する障害が存在するか否かを判定し、判定結果を障害禁忌警告部27fへ送出する。

【0104】障害禁忌警告部27fは、障害禁忌判定部26fの判定結果が一致を示す場合は、処方オーダ入力部21の表示器に対して今回発注しようとする薬は該当患者に対して投薬不適当であることを示す障害禁忌警告を发出すると共に、例えばブザー等の警告音を発生させる。

【0105】例えば、図21、図22においては、「薬Hを山田花子さん投薬しようとする」と、「薬Hは妊娠に禁忌です」のメッセージが表示出力される。

【0106】以上、説明した各部の動作は、先の実施形態と同様に図3に示したシステム全体の流れ図のP4における投薬可能か否かの詳細処理に相当する。

【0107】このように構成された第7実施形態においては、医師が一人の患者に対する薬を発注する場合には、該当薬における投与不適当障害が、該当患者が被っている障害に一致した場合は、該当薬を投薬することが不適切であるので、この場合は自動的に投薬不適当が警告される。

【0108】したがって、たとえ医師が患者の妊娠中の障害を見落したり、投薬する薬の投与不適当障害を誤った解釈したとしても、投薬不適当が警告されるので、誤った薬が薬局に指示されることはない。よって、薬発注業務の信頼性を向上できるとともに、医師及び薬局の薬剤師の負担を軽減できる。

【0109】(第8実施形態：重複チェック)図23は第8実施形態に係わる薬発注システムの概略構成を示す

すブロック図である。図4に示す第1実施形態と同一部分には同一符号を付して重複する部分の詳細説明を省略する。

【0110】自科過去発注記憶部32には、図25に示すように、自科各患者に過去に発注した薬の薬名と投薬量が投薬期間と共に記憶保持されている。同様に、他科過去発注記憶部33には、図25に示すように、他科各患者に過去に発注した薬の薬名と投薬量が投薬期間と共に記憶保持されている。

【0111】さらに、薬品データ記憶部24gには、図24で示すように、各薬毎に、該当薬の薬効がコード番号で記憶されている。同時に、該当薬効が他の薬又は同一薬の薬効と重複することを避ける必要があるか否かのチェック項目が設定されている。

【0112】投薬期間重複データ抽出部34は、図25に示すように、入力オーダ格納部22から読出した投薬対象患者の今回発注した薬及び投薬期間と、今回入力した調剤の直前に入力した直前発注の同一患者に対する薬及び投薬期間と、自科過去発注記憶部32に記憶された同一患者に対する薬及び投薬期間と、他科過去発注記憶部33に記憶された同一患者に対する薬及び投薬期間とを比較して、投薬期間が重複する重複投薬期間を抽出して、薬効データ抽出部23gへ送出する。

【0113】薬効データ抽出部23gは、投薬期間重複データ抽出部34から送出された投薬期間が互いに重複する各薬の薬効でかつ同一薬効を避ける必要のある各薬効を薬品データ記憶部24gから抽出して、次の薬効データ判定部26gへ送出する。薬効データ判定部26gは、読出した各薬効のうち同一薬効が含まれるか否かを判定し、判定結果を重複警告部27gへ送出する。

【0114】重複警告部27gは薬効データ判定部26gの判定結果が重複を示す場合は、今回発注しようとする薬の効果は他の科または自科で発注済薬の効果と投薬期間が重複するので投薬不適当であるとの重複警告を出力すると共に、例えば「**サ一等**」等の警告音を発生させる。

【0115】以上、説明した各部の動作は、先の実施形態と同様に図3に示したシステム全体の流れ図のP6における投薬に関するチック、P10の投薬日数・回数の着するチック、P12の投薬期間に関するチック等の詳細処理に相当する。

【0116】このように構成された第8実施形態においては、たとえ一人の患者が内科、外科、眼科等の複数の科で同時に診療を受けていたとしても、各科で過去に該当患者に投薬する薬及び投薬期間は全ての科で検索できる。したがって、たとえ各科の医師が他の科の医師の投薬データを直接調べることなく自科の診療に必要な薬を発注したとしても、同一薬効を有し、かつ重複を避けるべきである薬を他の科と重複して指示しようとする場合は、重複指示である旨が警告出力される。

【0117】したがって、医師は他の科における投薬を

考慮する必要がないので、医師の負担が大幅に軽減される。この場合、同一薬どうしのみならず同一薬効の薬どうしであってもよい。例えば図25において、I錠とJ錠とは名前が異なるが同一の薬効を有しているので、重複投薬とみなして警告を発するようしている。

【0118】(第9実施形態： 相互作用チック) 図26は第9実施形態に係わる薬発注システムの概略構成を示すブロック図である。図23に示す第8実施形態と同一部分には同一符号を付して重複する部分の詳細説明を省略する。

【0119】薬品データ記憶部24h内には、図27に示すように、各薬毎に、該当薬の薬効がコード番号で記憶されている。同時に、該当薬効が他の薬又は他の薬の相互作用を考慮する必要があるか否かのチェック項目が設定されている。

【0120】薬品相互作用データ記憶部24h内には、図28に示すように、相互作用が発生する懸念のある薬効の各組合せ毎にその相互作用が記憶されている。

【0121】投薬期間重複薬抽出部34aは、図29に示すように、入力オーダ格納部22から読出した投薬対象患者の今回指示した薬及び投薬期間と、今回入力した調剤の直前に入力した直前発注の同一患者に対する薬及び投薬期間と、自科過去発注記憶部32に記憶された同一患者に対する薬及び投薬期間と、他科過去発注記憶部33に記憶された同一患者に対する薬及び投薬期間とを比較して、投薬期間が重複する各薬を抽出して、薬効データ抽出部23hへ送出する。

【0122】薬効データ抽出部23hは、投薬期間重複薬抽出部34aから送出された投薬期間が互いに重複する各薬の薬効でかつ相互作用を考慮する必要のある各薬効を薬品データ記憶部24hから抽出して、次の薬効データ判定部26hへ送出する。薬効データ判定部26hは、薬効データ判定部26gから得られた各薬効のうち薬品相互作用データ記憶部24h aに記憶された相互作用が発生する薬効の組合せが存在するか否かを判定し、判定結果を相互作用警告部27hへ送出する。

【0123】相互作用警告部27hは薬効データ判定部26hの判定結果が相互作用が存在する場合は、今回発注しようとする薬の効果は他の科または自科で発注済薬の効果と好ましくない相互作用が発生する虞があるので投薬不適当であるとの相互作用警告を出力すると共に、例えば「**サ一等**」等の警告音を発生させる。

【0124】以上、説明した各部の動作は、先の実施形態と同様に図3に示したシステム全体の流れ図のP4における投薬可能か否かの判断に関する詳細処理に相当する。

【0125】このように構成された第9実施形態においては、たとえ一人の患者が内科、外科、眼科等の複数の科で同時に診療を受けていたとしても、各科で過去に

該当患者に投薬した薬及び投薬期間は全ての科で検索できる。したがって、たとえ各科の医師が他の科の医師の投薬データを直接調べなくて自科の診療に必要な薬を発注したとしても、発注済み薬との間の相互作用で避けるべきである薬を指示しようとする場合は、相互作用の處がある指示である旨が警告出力される。

【0126】したがって、医師は他の科における投薬を考慮する必要がないので、医師の負担が大幅に軽減される。

【0127】(第10実施形態：許容量・警告量チェック)図30は第10実施形態に係る薬発注システムの概略構成を示すブロック図である。図4に示す第1実施形態と同一部分には同一符号を付して重複する部分の詳細説明を省略する。

【0128】薬品データ記憶部241内には、図31に示すように、各薬毎に、該当薬の投薬の許容量が記憶されている。さらに、この許容量の年齢や体重等で定義される段階別に許容量・警告量も同時に記憶されている。

【0129】例えば、A錠の場合、このA錠の許容量は9.000である。そして、例えば、患者が15歳以上の場合、許容量9.000に等しい規定量9.000に対して、許容量の割合が規定量の0.5であり、警告量の割合が0.055である。

【0130】すなわち、患者が15歳以上の場合、実際の許容量は4.5(=9×0.5)であり、実際の警告量は0.501であることを示す。

【0131】許容量・警告量抽出部231は入力オーダー格納部22から入力された薬の薬名と投薬量とを読み出す。同時に、許容量・警告量抽出部231は薬品データ記憶部241から該当薬品の許容量・警告量を読み出して、入力された投薬量と共に投薬量判定部261へ送出する。

【0132】投薬量判定部261は入力された投薬量が該当薬品の許容量・警告量を超えているか否かを判定して、判定結果を投薬量警告部271へ送出する。投薬量警告部271は判定結果が許容量・警告量を超えている場合は投薬量警告を処方オーダー入力部21の表示画面へ表示出力すると共に、ブザーで警告出力する。

【0133】前述したA錠の場合は、許容量4.5を越えた場合は「段階別の制限を超越しています。A錠の許容量は、4.500錠です」のメッセージが警告される。

【0134】また、段階別に関係なく許容量のみで判断する場合は、図32に示す許容量の領域のみを検索して許容量9.000を読み出して、入力投薬量と比較判定すればよい。

【0135】以上、説明した各部の動作は、先の実施形態と同様に図3に示したシステム全体の流れ図のP6における投薬量に関するチェックの群組処理に相当する。

【0136】このように構成された第10の実施形態においては、たとえ医師が薬の投薬量を誤って指示しよう

としても、投薬量が許容量を越えていた場合は自動的に警告が発せられる。したがって、発注業務の信頼性を向上できると共に、医師の負担が大幅に軽減される。

【0137】(第11実施形態：投薬量小数点入力可否チェック)図33は第11実施形態に係る薬発注システムの概略構成を示すブロック図である。図30に示す第10実施形態と同一部分には同一符号を付して重複する部分の詳細説明を省略する。

【0138】薬品データ記憶部241内には、図34に示すように、各薬の薬名毎に、該当薬の投薬量を小数点指定できるか否かの情報が記憶されている。例えば、錠剤等においては、何粒と言うように整数値で指定する必要がある。また、通常の粉末においては、薬の蒸量によつては0.5グラムや0.1グラム単位で指定できる。

【0139】小数点入力可否抽出部232は入力オーダー格納部22から入力された薬の薬名と投薬量とを読み出す。同時に、小数点入力可否抽出部232は薬品データ記憶部241から該当薬品の投薬量の小数点入力可否情報を読み出す。そして、その可否情報を入力された投薬量と共に投薬量判定部261へ送出する。

【0140】投薬量判定部261は、入力された可否情報を小数点入力不可を示した場合において、入力した投薬量が小数点以下を指定しているか否かを判定し、判定結果を投薬量警告部271へ送出する。投薬量警告部271は判定結果が小数点以下を指定している場合は投薬量指定不適当の警告を処方オーダー入力部21の表示画面へ表示出力すると共に、ブザーで警告出力する。

【0141】以上、説明した各部の動作は、先の実施形態と同様に図3に示したシステム全体の流れ図のP6における投薬量に関するチェックの群組処理に相当する。

【0142】このように構成された第11実施形態においては、たとえ医師が誤って粒剤の薬の投薬量を小数点以下まで指定して処方しようとしても、その誤りに対しても自動的に警告が発せられる。したがって、発注業務の信頼性を向上できると共に、医師の負担が大幅に軽減される。また、薬局の薬剤師の負担も軽減される。

【0143】(第12実施形態：服用回数チェック)図35は第12実施形態に係る薬発注システムの概略構成を示すブロック図である。図30に示す第10実施形態と同一部分には同一符号を付して重複する部分の詳細説明を省略する。

【0144】薬品データ記憶部241内には、図36に示すように、各薬の薬名毎に、該当薬の1処方に於ける服用回数チェックの有無情報を記憶している。例えば【1】がチェック必要であり、【0】がチェック不要である。そして、1処方に端数の服用回数が含まれる場合は処方誤りとする。

【0145】服用回数チェック有薬抽出部233は入力オーダー格納部22から入力された薬の薬名と投薬量と服用回数とを読み出す。同時に、服用回数チェック有薬抽出

部 23 k は薬品データ記憶部 24 k から該当薬品の服用回数チェック有無情報を読出す。そして、そのチェック有無情報と入力された投薬量と服用回数を服用回数判定部 26 k へ送出する。

【0146】服用回数判定部 26 k は入力されたチェック有無情報がチェック必要を示した場合において、入力した投薬量を服用回数で除算して、1回の投薬量を求める。そして、この算出された1回の投薬量が整数であるか否かを判定し、判定結果を服用回数警告部 27 k へ送出する。服用回数警告部 27 k は判定結果が整数でなければ、服用回数不適当の警告を処方オーダ入力部 21 の表示画面へ表示出力と共に、ブザーで警告出力する。

【0147】例えば、A錠の投薬量が10錠であり、服用回数が3回の場合は、1回の服用の薬袋に収納する薬数が3・3錠となり、分配不可能となる。このような場合は、「服用回数が正しくありません。投薬量10錠、服用回数3回」のメッセージが警告表示される。

【0148】以上、説明した各部の動作は、図3に示したシステム全体の流れ図のP10における投薬日数・回数に関するチェックの詳細処理に相当する。

【0149】このように構成された第12実施形態においては、たとえ医師が誤って服用回数又は投薬量を指定して発注しようとしても、その誤りに対して自動的に警告が発せられる。したがって、発注業務の信頼性を向上できると共に、医師の負担が大幅に軽減される。また、薬局の薬剤師の負担も軽減できる。

【0150】(第13実施形態：投薬期間・投薬日数・回数チェック)図3は第13実施形態に係わる薬発注システムの概略構成を示すブロック図である。図3に示す第12実施形態と同一部分には同一符号を付して重複する部分の詳細説明を省略する。

【0151】薬品データ記憶部 24 m 内には、図3に示すように、各薬の薬名毎に、該当薬の最大投薬日数が記憶されている。すなわち、薬の種類によっては、患者に1回に手渡す薬の最大投薬日数が異なる場合がある。なお、最大投薬日数が設定されていない薬もある。

【0152】最大投薬日数・回数抽出部 23 m は入力データ格納部 2 2 から入力された薬の薬名と服用回数などを読出す。同時に、最大投薬日数・回数抽出部 23 m は薬品データ記憶部 24 m から該当薬品の最大投薬日数を読出す。そして、その最大投薬日数と入力された投薬日数とを投薬日数・回数判定部 26 m へ送出する。

【0153】投薬日数・回数判定部 26 m は入力された投薬日数が最大投薬日数を越えているか否かを判定して、その判定結果を投薬日数・回数警告部 27 m へ送出する。投薬日数・回数警告部 27 m は判定結果が越えている場合は、「投薬日数不適当の警告を処方オーダ入力部 21 の表示画面へ表示出力と共に、ブザーで警告出力する。

【0154】例えば、A錠の医師が入力した投薬日数が28日であり、最大投薬日数が14日の場合は、「A錠の最大投薬日数より大きい投薬日数が入力されました」のメッセージが警告表示される。

【0155】なお、最大投薬日数の代りに、最大投薬回数で規制される薬もあり、この場合は、医師が入力した投薬回数と最大投薬回数とが比較される。

【0156】以上、説明した各部の動作は、図3に示したシステム全体の流れ図のP10における投薬日数・回数に関するチェックの詳細処理に相当する。

【0157】このように構成された第13実施形態においては、たとえ医師が誤って投薬日数や投薬回数を指定して発注しようとしても、その誤りに対して自動的に警告が発せられる。したがって、発注業務の信頼性を向上できると共に、医師の負担が大幅に軽減される。また、薬局の薬剤師の負担も軽減できる。

【0158】(第14実施形態：薬有効期限チェック)図3は第14実施形態に係わる薬発注システムの概略構成を示すブロック図である。図3に示す第13実施形態と同一部分には同一符号を付して重複する部分の詳細説明を省略する。

【0159】薬品データ記憶部 24 m 内には、図40に示すように、各薬の薬名毎に、該当薬の開始日と終了日とからなる有効期限が記憶されている。

【0160】なお、この有効期限とは、この有効期限(有効期間)以外には該当薬を使用してはならない期限を示す。例えば、新薬は使用法を誤ると危険を伴う可能性があるので、何日から正式に使用が許可されるとか、在庫の関係で何日まで使用が可能である等の理由に基づいて決定される。

【0161】有効期限抽出部 23 n は入力オーダ格納部 2 2 から入力された各薬の薬名及び投薬期間を読出す。同時に、有効期限抽出部 23 n は薬品データ記憶部 24 m から該当薬品の有効期限を読出す。そして、その有効期限と入力された投薬期間とを投薬期間判定部 26 n へ送出する。

【0162】投薬期間判定部 26 n は入力された投薬期間の最終日が有効期限を越えているか否かを判定して、その判定結果を投薬期限警告部 27 m へ送出する。投薬期限警告部 27 m は判定結果が越えている場合は、「投薬期間不適当の警告を処方オーダ入力部 21 の表示画面へ表示出力と共に、ブザーで警告出力する。

【0163】例えば、A錠において、医師が入力した投薬期間の開始日が1994年10月1日であり、この薬の有効期限が1994年9月30日の場合、「指定した日付は有効期限切れです」のメッセージが警告表示される。

【0164】なお、事前に、該当薬の有効期限が切れる1か月前から警告メッセージを出力することも可能である。

【0165】以上、説明した各部の動作は、図3に示したシステム全体の流れ図のP12における投薬期間に関するチェックの詳細処理に相当する。

【0166】このように構成された第14実施形態においては、たとえ医師が有効期限を考慮せずに誤って投薬期間を指定して発注しようとしても、その誤りに対して自動的に警告が発せられる。したがって、発注業務の信頼性を向上できると共に、医師の負担が大幅に軽減される。また、薬局の薬剤師の負担も軽減できる。

【0167】(第15実施形態： 病気指定薬チック) 図4は第15実施形態に係る薬発注システムの概略構成を示すブロック図である。図4に示す第1実施形態と同一部分には同一符号を付して重複する部分の詳細説明を省略する。

【0168】薬品データ記憶部24p内には、図42に示すように、各業毎に、該当業に適用する病名、及び該当薬を適用病名以外の病気に投薬することを禁止するか否かを示すフラグが記憶されている。フラグが[1]に設定されていた場合は、該当薬は適用病気以外の患者又は健康人に投薬することが禁止されている。一方、フラグが[0]に設定されていた場合は、医師が必要と判断すると、適用病気の患者以外にも他の病気の患者に投薬することが許可されている。

【0169】患者データ記憶部30p内には、図43に示すように、一度この病院で診療を受けた各患者の病名と現在の状態を示すフラグが記憶されている。フラグ[1]は該当病気にかかっている疑いがある状態を示し、フラグ[2]は現在該当病気にかかっていることが確定している状態を示し、フラグ[0]は該当病気が治癒したことを示す。

【0170】適用病名抽出部23pは、入力オーダ格納部22に記憶されている医師が入力した処方に含まれる薬を薬品データ記憶部24pを検索して、該当薬品に対する病名に適用病名以外の病気にに対する投薬を禁止する[1]のフラグが設定されれば、該当する適用病名を読み出して判定部26pへ送出する。

【0171】なお、[0]のフラグが設定されていれば、なにもしない。

【0172】患者病名部31pは、入力オーダ格納部22に記憶されている医師が入力した患者で患者データ記憶部30pを検索して、該当患者の病名を読み出して判定部26pへ送出する。なお、該当患者の病名を読み出す条件として、フラグ[2]の確定病気のみか、フラグ[1]の疑い病名も含むのか、又はフラグ[0]の既に治癒した過去の病歴も含むのかは、予めこの薬発注システムの管理者が必要に応じて設定する。

【0173】判定部26pは、患者病名抽出部25bが読み出した患者の病名が、適用病名抽出部23pが読み出した適用病名以外の病気にに対する投薬を禁止する病名に一致するか否かを判定して、一致しない場合は、投薬不適

警告部27pへ通知する。

【0174】投薬不適警告部27pは、処方オーダ入力部21の表示部に、「この薬は該当患者に投薬禁止です」のメッセージを表示出力すると共に、ブザーで警告出力する。

【0175】以上、説明した各部の動作は、図3に示したシステム全体の流れ図のP4における投薬可能か否かの詳細処理に相当する。

【0176】このように構成された第15実施形態においては、医師が処方で薬名及び患者を指定すると、薬品データ記憶部24pに該当薬に対して適用病名以外の病気に投薬することが記憶されていた場合は、患者の病名が該当適用病名に一致しない場合には、処方オーダ入力部21の表示部に投薬不適当が警告される。

【0177】すなわち、薬によっては、指定された病気のみに有効であり、この指定された適用病気以外の他の病気や全く病気でない健康人に投薬することが禁止されている薬もある。

【0178】このような薬に対しては、たとえ医師が誤って薬を処方しようとしても、自動的に投薬禁止の警告が出力され、投薬する患者を確実に限ることが可能であり、薬発注業務の信頼性を向上できることにも、医師及び薬局の薬剤師の負担を軽減できる。

【0179】(第16実施形態： 不適当薬候補チック) 図44は第16実施形態に係る薬発注システムの概略構成を示すブロック図である。図4に示す第1実施形態と同一部分には同一符号を付して重複する部分の詳細説明を省略する。

【0180】入力装置としての処方オーダ入力部21は、例えばCRT表示装置41とキーボード42などが組込まれたM/M装置で構成されており、医師がCRT表示装置41の表示画面を見ながら患者名(患者番号)及び薬(薬品番号)を入力する。

【0181】患者データ記憶部30qには、各患者毎に病名と前述した各種の体質、アレルギー、障害等の患者状況が記憶されている。薬品データ記憶部24qには、各薬品毎に適用病名の他に該当薬を投薬するに際しての前述した各種の割約条件が記憶されている。

【0182】候補薬抽出部23qは、入力オーダ格納部22に記憶されている医師が入力した患者名(患者番号)で患者データ記憶部30qを検索して、該当患者の病名を読み出す。次に該当病名で薬品データ記憶部24qを検索して、該当薬名が登録されている各薬名を読み出して、候補薬表示制御部43へ送出する。

【0183】候補薬表示制御部43は入力した薬名を候補薬(発注候補薬)として処方オーダ入力部21のCRT表示装置41の表示画面41aに例えば図45に示すフォーマットで表示出力する。

【0184】次に、不適当薬検出部25qは、候補薬抽出部23qで抽出された該当病名に適用する複数の候補

薬のうち、該当患者に投薬する不適当薬を検索する。具体的には、薬品データ記憶部24qに記憶されている各候補薬品の制約条件と患者データ記憶部30qに記憶されている該当患者の患者状況との組合が適当であるか不適当であるかを判定し、不適当の場合は、該当薬を不適当薬と判定する。不適当薬検出部25qは判定した不適当薬を表示形態変更部44へ送出する。

【0185】表示形態変更部44は、処方オーダ入力部21の表示画面41aに表示されている図45の多数の候補薬のうち不適当薬を、例えば二本線を重ね表示したり、該当不適当薬を点滅表示したり、又は該当不適当薬を「赤」等の異なる色で警告表示する。

【0186】以上、説明した各部の動作は、図3に示したシステム全体の流れ図のP4における投薬可能か否かの詳細処理に相当する。

【0187】このように構成された第16実施形態においては、医師が処方オーダ入力部21のキーボード42を操作して、先ず、患者名(患者番号)を入力すると、図45に示すようにより、表示画面41aに該当患者の病気に適用する多数の候補薬が一覧表形式で表示される。次に、この多数の候補薬のうち該当患者に投薬するのが不適当である不適当薬の表示形態が点滅等の警告表示形態に自動的に変更される。

【0188】医師は、表示画面41aに表示された候補薬のうち警告表示形態で表示された不適当薬を除く候補薬から必要な薬を選択して、処方すればよい。したがって、該当患者に対して不適な薬を誤って処方することが未然に防止でき、薬発注業務の信頼性を向上できるとともに、医師及び薬局の薬剤師の負担を軽減できる。

【0189】また、該当患者に対する候補薬が一覧表のフォーマットで表示画面41aに表示されるので、医師の薬発注業務を能率的に実施できる。

【0190】

【発明の効果】以上説明したように本発明の薬発注システムにおいては、各薬の使用形態や薬効や他の薬との相互作用やアレルギーの発生成分や感染症や投薬許容量や有効期限等の該当薬を患者に投薬するに際しての各種の注意事項を予め薬品データ記憶部に記憶して、診療室で医師が各薬を薬局に指示する場合に、これらの注意事項を自動的に判定し該当薬の投薬が不適当な場合は自動的に警告を出力している。

【0191】したがって、薬発注に関する信頼性をより一層向上できることは勿論のこと、薬の処方にに関して医師の負担を大幅に軽減でき、かつ処方を受ける薬局においても処方の再確認作業を簡略でき、薬の処方、調剤作業能率を向上できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態の薬発注システムが組込まれた病院情報処理システムの概略構成図

【図2】 実施形態薬発注システムにて発注される薬の

処方及び調剤分包機における調剤手順を示す図

【図3】 実施形態薬発注システム全体の薬発注における全体のチェック処理を示す流れ図

【図4】 第1実施形態の薬発注システムの概略構成を示すブロック図

【図5】 同実施形態システムに組込まれた薬品データ記憶部の記憶内容を示す図

【図6】 第2実施形態の薬発注システムの概略構成を示すブロック図

【図7】 同実施形態システムに組込まれた薬品データ記憶部の記憶内容を示す図

【図8】 第3実施形態の薬発注システムの概略構成を示すブロック図

【図9】 同実施形態システムに組込まれた薬品データ記憶部の記憶内容を示す図

【図10】 同実施形態システムに組込まれた施用許可員データ記憶部の記憶内容を示す図

【図11】 第4実施形態の薬発注システムの概略構成を示すブロック図

【図12】 同実施形態システムに組込まれた薬品データ記憶部の記憶内容を示す図

【図13】 同実施形態システムに組込まれた病名データ記憶部の記憶内容を示す図

【図14】 第5実施形態の薬発注システムの概略構成を示すブロック図

【図15】 同実施形態システムに組込まれた薬品データ記憶部の記憶内容を示す図

【図16】 同実施形態システムに組込まれた患者データ記憶部の記憶内容を示す図

【図17】 第6実施形態の薬発注システムの概略構成を示すブロック図

【図18】 同実施形態システムに組込まれた薬品データ記憶部の記憶内容を示す図

【図19】 同実施形態システムに組込まれた患者アレルギー薬記憶部の記憶内容を示す図

【図20】 第7実施形態の薬発注システムの概略構成を示すブロック図

【図21】 同実施形態システムに組まれた薬品データ記憶部の記憶内容を示す図

【図22】 同実施形態システムに組まれた患者データ記憶部の記憶内容を示す図

【図23】 第8実施形態の薬発注システムの概略構成を示すブロック図

【図24】 同実施形態システムに組まれた薬品データ記憶部の記憶内容を示す図

【図25】 同実施形態システムにおける発注薬のチェック手順を示す図

【図26】 第9実施形態の薬発注システムの概略構成を示すブロック図

【図27】 同実施形態システムに組まれた薬品データ

タ記憶部の記憶内容を示す図

【図 2 8】 同実施形態システムに組込まれた薬品相互作用データ記憶部の記憶内容を示す図

【図 2 9】 同実施形態システムにおける発注薬のチェック手順を示す図

【図 3 0】 第 1 0 実施形態の薬発注システムの概略構成を示すブロック図

【図 3 1】 同実施形態システムに組込まれた薬品データ記憶部の記憶内容を示す図

【図 3 2】 同じく同実施形態システムに組込まれた薬品データ記憶部の記憶内容を示す図

【図 3 3】 第 1 1 実施形態の薬発注システムの概略構成を示すブロック図

【図 3 4】 同実施形態システムに組込まれた薬品データ記憶部の記憶内容を示す図

【図 3 5】 第 1 2 実施形態の薬発注システムの概略構成を示すブロック図

【図 3 6】 同実施形態システムに組込まれた薬品データ記憶部の記憶内容を示す図

【図 3 7】 第 1 3 実施形態の薬発注システムの概略構成を示すブロック図

【図 3 8】 同実施形態システムに組込まれた薬品データ記憶部の記憶内容を示す図

【図 3 9】 第 1 4 実施形態の薬発注システムの概略構成\*

\* 成表示するブロック図

【図 4 0】 同実施形態システムに組込まれた薬品データ記憶部の記憶内容を示す図

【図 4 1】 第 1 5 実施形態の薬発注システムの概略構成を示すブロック図

【図 4 2】 同実施形態システムに組込まれた薬品データ記憶部の記憶内容を示す図

【図 4 3】 同実施形態システムに組込まれた患者データ記憶部の記憶内容を示す図

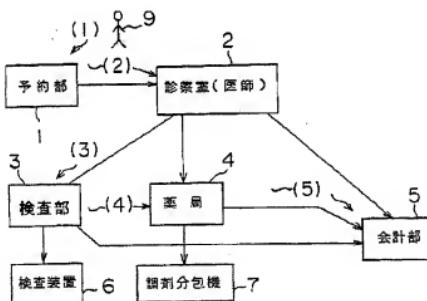
【図 4 4】 第 1 6 実施形態の薬発注システムの概略構成を示すブロック図

【図 4 5】 同実施形態システムに組込まれた处方オーダ入力部の表示画面の表示内容を示す図

【符号の説明】

2…診療室、4…薬局、7…調剤分包機、10…処方箋、21…処方オーダ入力部、22…入力ロボーダ格納部、23…同一調剤薬抽出部、24…薬品データ記憶部、25…薬種データ抽出部、26…薬種データ判定部、27…薬種混在警報部、28…施用許可番号データ記憶部、29…病名データ記憶部、30…患者病名データ記憶部、31…患者病名抽出部、32…自科過去発注記憶部、33…他科過去発注記憶部、34…投票期間重複データ抽出部

【図 1】



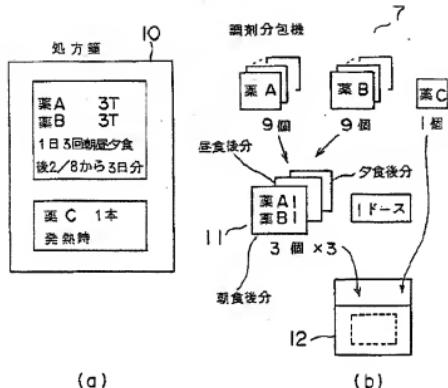
【図 10】

<施用許可番号データ記憶部>		
薬品コード	医員名	麻薬専用者番号
1048	山田太郎	123456

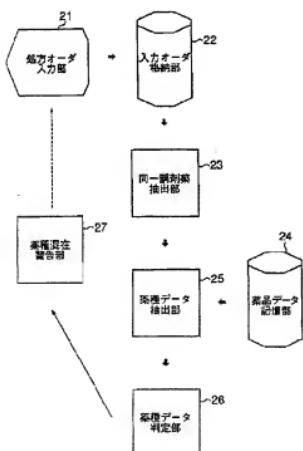
【図 13】

<病名データ記憶部>		
病名コード	病名	対応疾患
000100	慢性腎不全	① ② ③ ④

【図2】



【図4】



【図5】

<薬品データ記録部>				
薬品番	薬品名	～	販売コード	～
211004	A粒	～	1 (内用第)	～
212050	B全粒	～	2 (外用第)	～

【図7】

<薬品データ記録部>				
薬品番	薬品名	～	販売コード	～
211004	A粒	～	1 (内用第)	～
212050	C全粒	～	2 (外用第)	～

【図16】

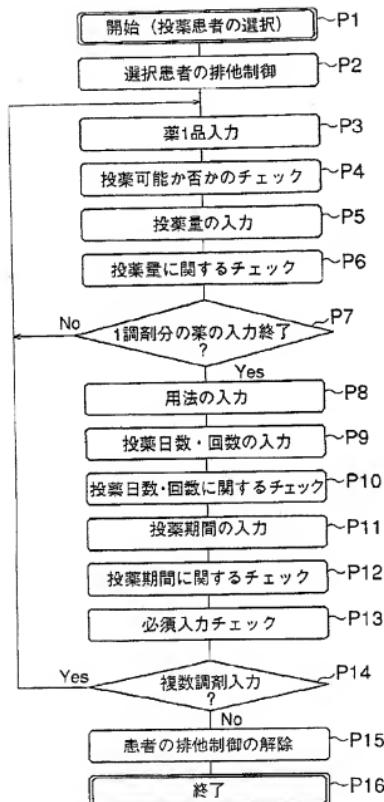
<患者データ記録部>							
患者コード	患者名	～	H C S G A	～	I B Y +	～	
024567899	山田花子	～	2 0 2	～	1	～	～

30a

30a

30a

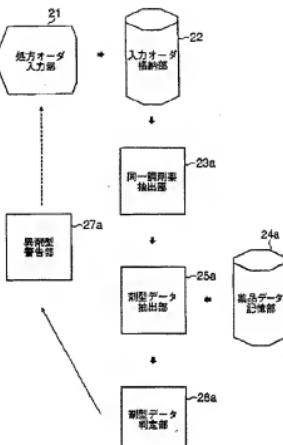
【図3】



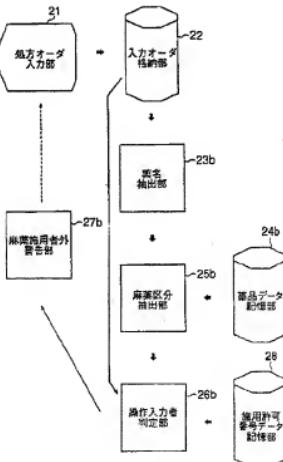
【図12】

<商品データ記憶部>		24c			
商品番号	商品名	~	販売区分	販売種別	~
211002	E錠	~	1 1 0 0	~	~

【図6】



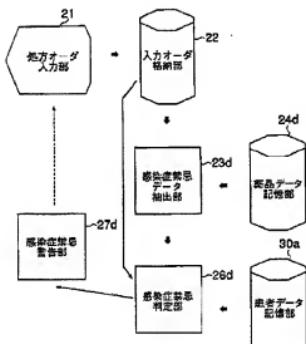
【図8】



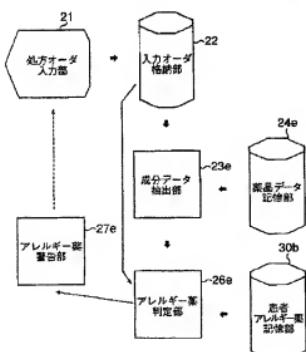
【図9】

<商品データ記憶部>		~	医薬区分	~
商品番号	商品名			
211004	A酸	0	(一般用)	
211011	塗膜コカイン末	1	(麻薬)	

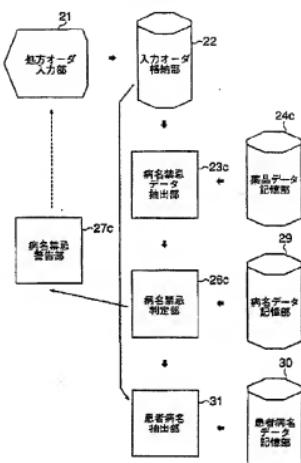
【図14】



【図17】



【図11】



【図15】

<商品データ記憶部>		~	H	M	I	C	V	A	~
商品番号	商品名		0	0	1	0	0	0	
211009	F軟膏		0	0	1	0	0	0	

【図18】

<商品データ記憶部>		成分1	成分2	
商品番号	商品名	成分番号	チェックマーク	成分番号
211006	アスピリン末	300001	1	
	(アスピリン)		(チェックマーク)	
211007	G	300002	1	
	(アスピリン)			

【图19】

<患者アレルギー基準部>				30b
患者番号	患者名	アレルギー 第1 成分1	チェックフラグ	アレルギー 第2 成分5
1234567890	山田花子	211006 〔アスピリン未〕	1	0

[图21]

<商品データ登録用>		24行												
品番	品名													
211003	豪H	<table border="1" style="width: 100px; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td colspan="6" style="text-align: center;">(合計2行)</td></tr> </table>	1	0	0	0	1	1	(合計2行)					
1	0	0	0	1	1									
(合計2行)														

[図22]

<患者データ登録用>		30c
患者番号	患者名	
1234567890	山田花子	2 0 0 0 0 0
【内訳】1:既 2:新規		

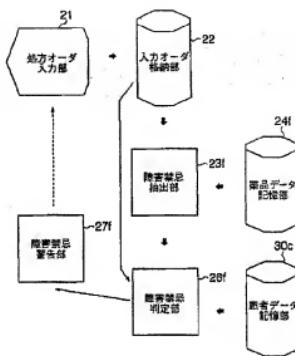
[图24]

＜商品データ記憶用＞		24g	
高品番	商品名	高効1	高効2
		チエックラップ:高効品番	チエックラップ:
211008	J強	1 (1:有) 強酸性	0 強酸性
211008	J強	1 (1:有) 強酸性	0 強酸性

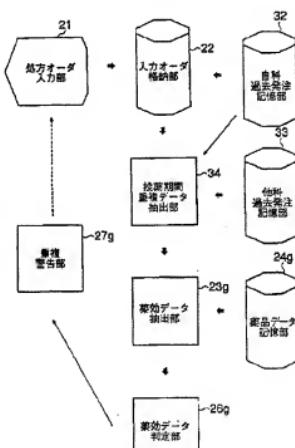
【圖37】

＜製品データ記憶部＞		34h	
薬品番号	商品名	実効1	実効2
		チェックフラグ: 実効品番	チェックフラグ:
211008	IIE	1 (1)有	400001 400002
211010	K注射液	1	0

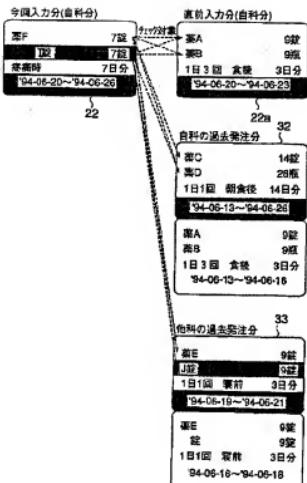
[図2.0]



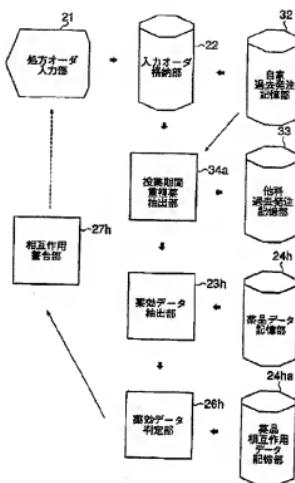
[图2-3]



【図25】



【図26】



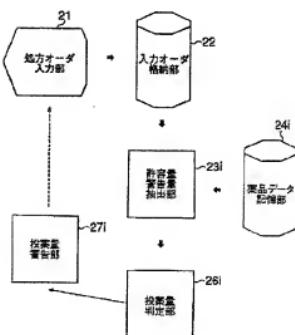
【図28】

<薬品相互作用データ記憶部>

薬品番号(キー)	相互作用
400001 400002	血圧の正常上昇を来す恐れがある (強心剤)(脚下筋肉ホルモン)

24ha

【図30】



【図31】

<薬品データ記憶部>

高品番	高品名	許容量	投薬別許容量・警告量	
			チ:	ニ:
211004	A薬	0.9,000	11.0,000	15ml以上 投薬量に 対する割合
				0.500 0.055

24i

【図29】

今回入力分(自科分)	
薬F	7粒
薬G	7粒
疾患持	7日分
94-06-20~94-06-26	
22	
直前入力分(自科分)	
薬A	9粒
薬B	6粒
1日3回 食後	3日分
94-06-20~94-06-23	
22a 32	
自科の過去投分成分	
薬C	14粒
薬D	28粒
1日1回 食前後	14日分
94-06-13~94-06-20	
薬A	9粒
薬B	9粒
1日3回 食後	3日分
94-06-15~94-06-16	
33	
他科の過去投分成分	
薬E	9粒
K注射液	1回
1日1回 嘔前	3日分
94-06-18~94-06-21	
薬E	9粒
K注射液	1回
1日1回 嘔前	3日分
94-06-16~94-06-18	

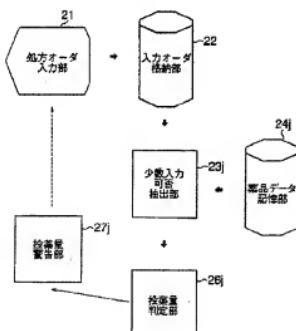
【図32】

<薬品データ記憶部>					
薬品番	薬品名	貯存量			
		テ	チ	ホ	ク
211004	Aゼ	19,000	0	9,000	0.500 0.065 貯存量に 對する割合

【図36】

<商品データ記憶部>			
商品番	商品名	服用回数チェック	24k
211004	Aゼ	1 (回)	

【図33】



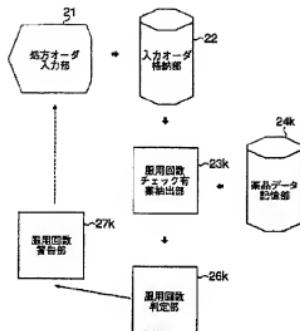
【図34】

<薬品データ記憶部>		
薬品番	薬品名	少數入力可否
230001	L軟膏	0 (回)

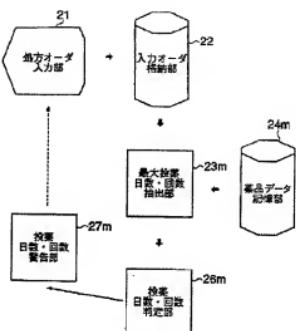
【図38】

<商品データ記憶部>		
商品番	商品名	最大検索日数
211004	Aゼ	1d (回)

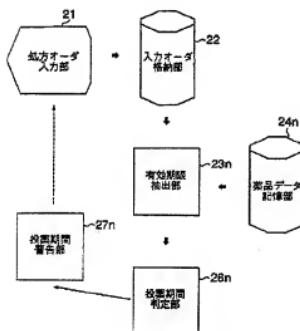
【図35】



【図37】



【図39】



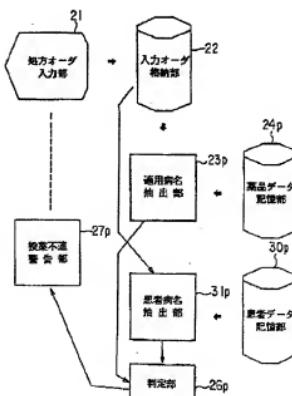
【図40】

<商品データ記憶部>		
商品番	商品名	有効期限
211004	A袋	1998/1/01 - 1994/09/30

【図42】

(薬品データ記憶部)					24P
薬品番	商品名	病名	155	病名	29
2111002	商品 A	糖尿病	1		
1115021	商品 B	青筋炎	1		
1110050	商品 C	頭痛	0	かぜ	0

【図41】

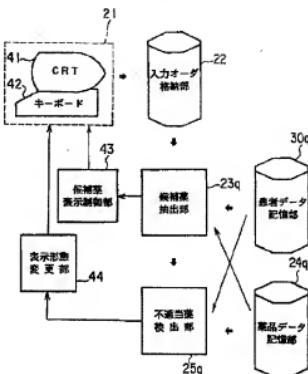


[図43]

〈某品データ記録部〉					30P
患者番号	患者名	性別	年齢	病名	その他
1234567	山田花子	婦人科	1		
1523605	山田太郎	腫瘍	2		

1：疑い、2：確定、0：治癒

[图44]



【图45】

部品情報表示（部品A）			
部品名	部品A	部品B	部品C
部品A	部品A	-	-
部品B	-	部品B	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-